

**KETERTARIKAN LALAT BUAH (*Bactrocera* spp) TERHADAP
ATRAKTAN NABATI DAN NON NABATI**

SKRIPSI



OLEH :

ANGGE BUDIARTO

NPM : 0625010002

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR

SURABAYA

2011

**KETERTARIKAN LALAT BUAH (*Bactrocera* spp) TERHADAP
ATRAKTAN NABATI DAN NON NABATI**

DIAJUKAN OLEH :

ANGGE BUDIARTO
NPM : 0625010002

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ir. Karsono D.B., MP.

Ir. Sudarmadji, MS.

Ketua Program Studi Agroteknologi

Ir. Mulyadi, MS.

KETERTARIKAN LALAT BUAH (*Bactrocera spp*) TERHADAP ATRAKTAN NABATI DAN NON NABATI

Disusun Oleh :

ANGGE BUDIARTO
NPM : 0625010002

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan
Nasional “Veteran” Jawa Timur pada tanggal 2 Desember 2010

Pembimbing :

1. Pembimbing Utama

Ir. Karsono D.B, MP

2. Pembimbing Pendamping

r. Sudarmadji, MS

Tim penguji :

1. Ketua

Ir. Karsono D.B, MP

2. Sekretaris

Ir. Sudarmadji, MS

3. Anggota

Dr. Ir. Indriya Radiyanto, MS

4. Anggota

Dr. Ir. Herry Nirwanto, MP

Mengetahui,

Rektor Fakultas Pertanian

Ketua Program Studi Agroteknologi

r. Ir. Ramdan Hidayat, MS

Ir. Mulyadi, MS.

Telah direvisi

Tanggal : Januari 2011

Ir. Karsono D.B, MP
Dosen Pembimbing

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “KETERTARIKAN LALAT BUAH (*Bactrocera* spp) TERHADAP ATRAKTAN NABATI DAN NON NABATI.”

Penulisan Skripsi ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam tugas akhir program S-1 Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ir. Mulyadi, MS selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ir. Karsono D.B., MP. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi dari awal sampai akhir penulisan.
4. Ir. Sudarmadji, MS. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan saran dan bantuannya serta dukungan selama penulisan skripsi.
5. Kedua orang tua serta saudara-saudara yang selalu memberikan dukungan serta memotivasi penulis.
6. Rekan-rekan Jurusan Agroteknologi angkatan 2006 yang senantiasa memberikan bantuan serta dukungan hingga terselesainya penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini masih banyak kekurangan dan semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu di Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Surabaya, November 2011

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR TABEL..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | vii |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Permasalahan..... | 2 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 2 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 2 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 3 |
| A. Klasifikasi Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L)..... | 3 |
| B. Klasifikasi Lalat Buah (<i>Bactrocera</i> spp)..... | 4 |
| 1. Siklus Hidup Lalat Buah..... | 6 |
| 2. Pengendalian Lalat Buah..... | 7 |
| C. Klasifikasi Tanaman Daun Wangi (<i>Melaleuca bracteata</i> L)..... | 9 |
| D. Petrogenol (Bahan Aktif Metil Eugenol)..... | 11 |
| E. Hipotesis..... | 12 |
| III. METODE PENELITIAN..... | 13 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 13 |

| | |
|---|-----------|
| B. Bahan dan Alat..... | 13 |
| C. Metode Penelitian..... | 13 |
| D. Pelaksanaan Penelitian..... | 14 |
| Persiapan..... | 14 |
| a. Pembuatan Botol Perangkap..... | 14 |
| b. Cara Pemerasan Bahan Nabati..... | 15 |
| Pelaksanaan..... | 16 |
| E. Parameter yang Diamati..... | 16 |
| F. Analisis Data..... | 17 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 18 |
| A. Jenis Lalat Buah yang Tertangkap..... | 18 |
| B. Jumlah Lalat Buah yang Terperangkap..... | 19 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 22 |
| A. Kesimpulan..... | 22 |
| B. Saran..... | 22 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 23 |
| LAMPIRAN..... | 25 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Teks | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Rerata Jumlah Lalat Buah yang Terperangkap pada minggu ke 4..... | 20 |
| 2. | Rerata Jumlah Lalat Buah yang Terperangkap | 26 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | <u>Teks</u> | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Tanaman Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L) | 4 |
| 2. | Lalat Buah (<i>Bactrocera</i> spp)..... | 5 |
| 3. | Tanaman Daun Wangi (<i>Melaleuca bracteata</i> L)..... | 11 |
| 4. | Petrogenol | 12 |
| 5. | Denah Penempatan Percobaan..... | 14 |
| 6. | Model Perangkap Lalat Buah..... | 15 |
| 7. | Bagian Tubuh <i>Bactrocera dorsalis</i> | 19 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | <u>Teks</u> | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1. | Analisis ragam penggunaan atraktan dan dosis yang berbeda pada pengamatan minggu 1 setelah aplikasi..... | 25 |
| 2. | Analisis ragam penggunaan atraktan dan dosis yang berbeda pada pengamatan minggu 2 setelah aplikasi..... | 25 |
| 3. | Analisis ragam penggunaan atraktan dan dosis yang berbeda pada pengamatan minggu 3 setelah aplikasi..... | 25 |
| 4. | Analisis ragam penggunaan atraktan dan dosis yang berbeda pada pengamatan minggu 4 setelah aplikasi..... | 26 |
| 5. | Analisis ragam penggunaan atraktan dan dosis yang berbeda pada pengamatan 4 minggu setelah aplikasi..... | 26 |
| 6. | Rerata Jumlah Lalat Buah yang Terperangkap Sebelum Transformasi Akar Kuadrat..... | 26 |

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman buah-buahan kini mulai banyak dibudidayakan, baik sebagai pengisi pekarangan atau sekedar hobi maupun bertujuan komersial. Pembudidayaan tanaman buah-buahan tersebut sering mengalami berbagai masalah, diantaranya serangan serangga hama. Pengendalian hama pada tanaman buah-buahan seharusnya lebih ditekankan secara non-kimiawi, karena buah-buahan biasanya dikonsumsi secara langsung (Sudarmo, 1995).

Hama pada tanaman pertanian adalah organisme yang menghuni ruang hidup, makan tanaman dan melaksanakan fungsi biologis lainnya pada suatu tempat yang tidak dikehendaki. Hama dapat dipandang sesuai dengan penjenjangan aras ekologi yaitu : 1) sebagai individu yang secara genetik berjuang untuk mempertahankan hidup, 2) sebagai populasi spesies tertentu yang saling berkembang biak dan menempati lokasi yang sama. Kemudian yang ke 3) sebagai bagian yang tak terpisahkan dari komunitas yang terdiri dari berbagai jenis organisme yang bersama hidup pada suatu tempat, saling memakan dan berkompetisi untuk tempat perlindungan (Untung, 1996).

Tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L) yang berasal dari Amerika Tengah merupakan salah satu tanaman buah yang banyak tumbuh di daerah tropis. Di Indonesia tanaman ini dapat tumbuh baik di dataran rendah maupun dataran

tinggi sampai 1000 meter di atas permukaan laut dan umumnya dapat berbuah sepanjang tahun (Nuswamarhaeni, Prihatin dan Pohan, 1993).

Tanaman jambu biji memiliki berbagai manfaat antar lain : Sebagai makanan buah segar maupun olahan yang mempunyai gizi dan mengandung vitamin A dan vitamin C yang tinggi, dengan kadar gula 8 persen. Jambu biji mempunyai rasa dan aroma yang khas disebabkan oleh senyawa eugenol. Daun dan akarnya juga dapat digunakan sebagai obat tradisional. Kayunya dapat dibuat berbagai alat dapur karena kayunya yang sangat kuat dan keras (Anonim, 2007).

B. Permasalahan

1. Banyaknya kehilangan hasil pada jambu biji yang diakibatkan oleh lalat buah.
2. Pengendalian hayati secara terpadu tidak mampu mengendalikan hama lalat buah (*Bactrocera* spp).
3. Penggunaan pestisida nabati belum cukup efektif dalam mengendalikan hama lalat buah (*Bactrocera* spp).

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan dari atraktan nabati (Daun Wangi) dan non nabati (Petrogenol) dalam menarik populasi lalat buah (*Bactrocera* spp) pada tanaman jambu biji.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengendalikan hama lalat buah (*Bactrocera* spp) pada tanaman jambu biji, serta memberikan informasi tentang